

Добруджански технологичен колеж

МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОЦЕСИ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО

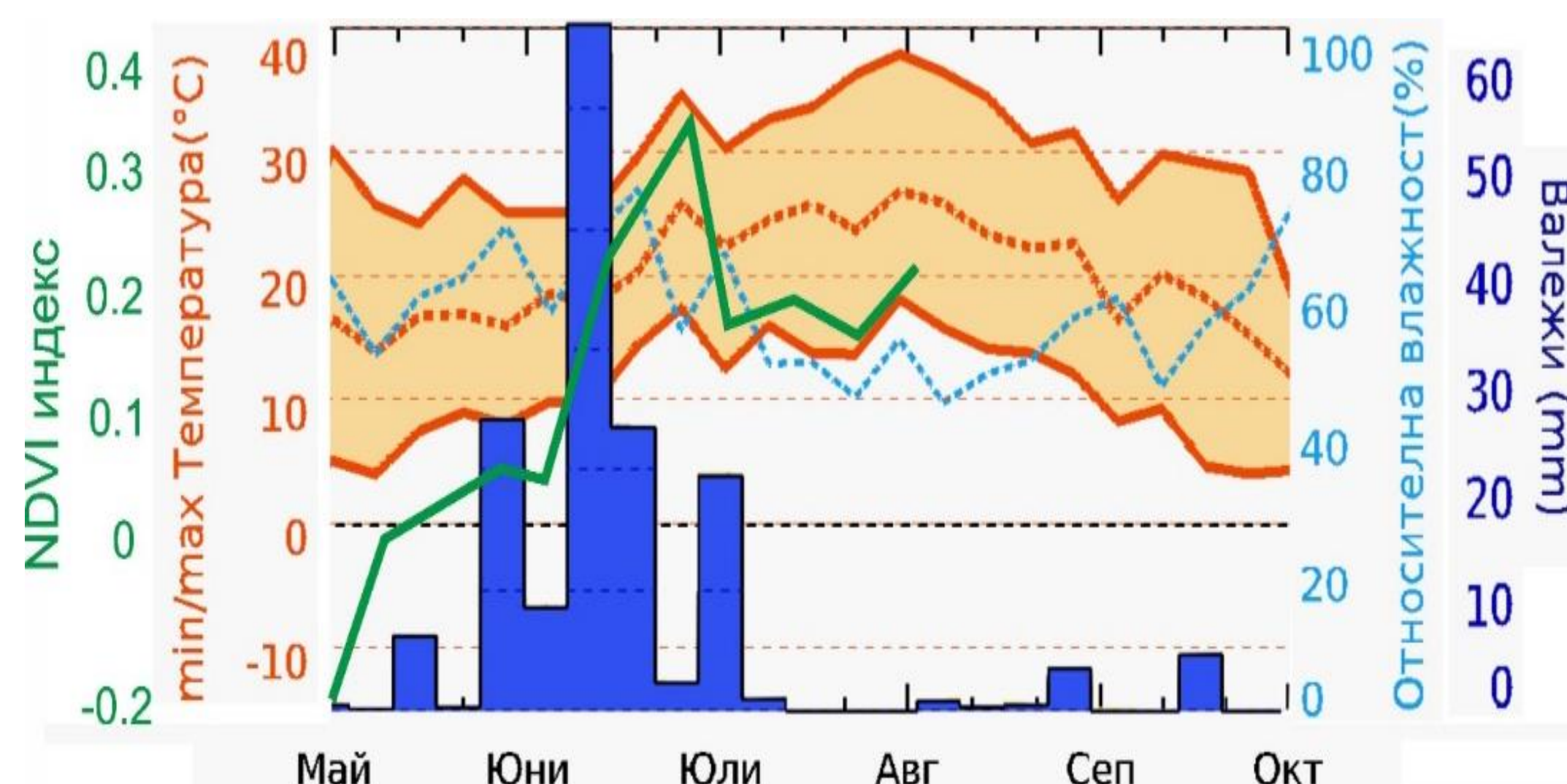
Ръководител на проекта: гл. ас. д-р инж. Десислава Михайлова, ДТК-Добрич

Работен колектив:

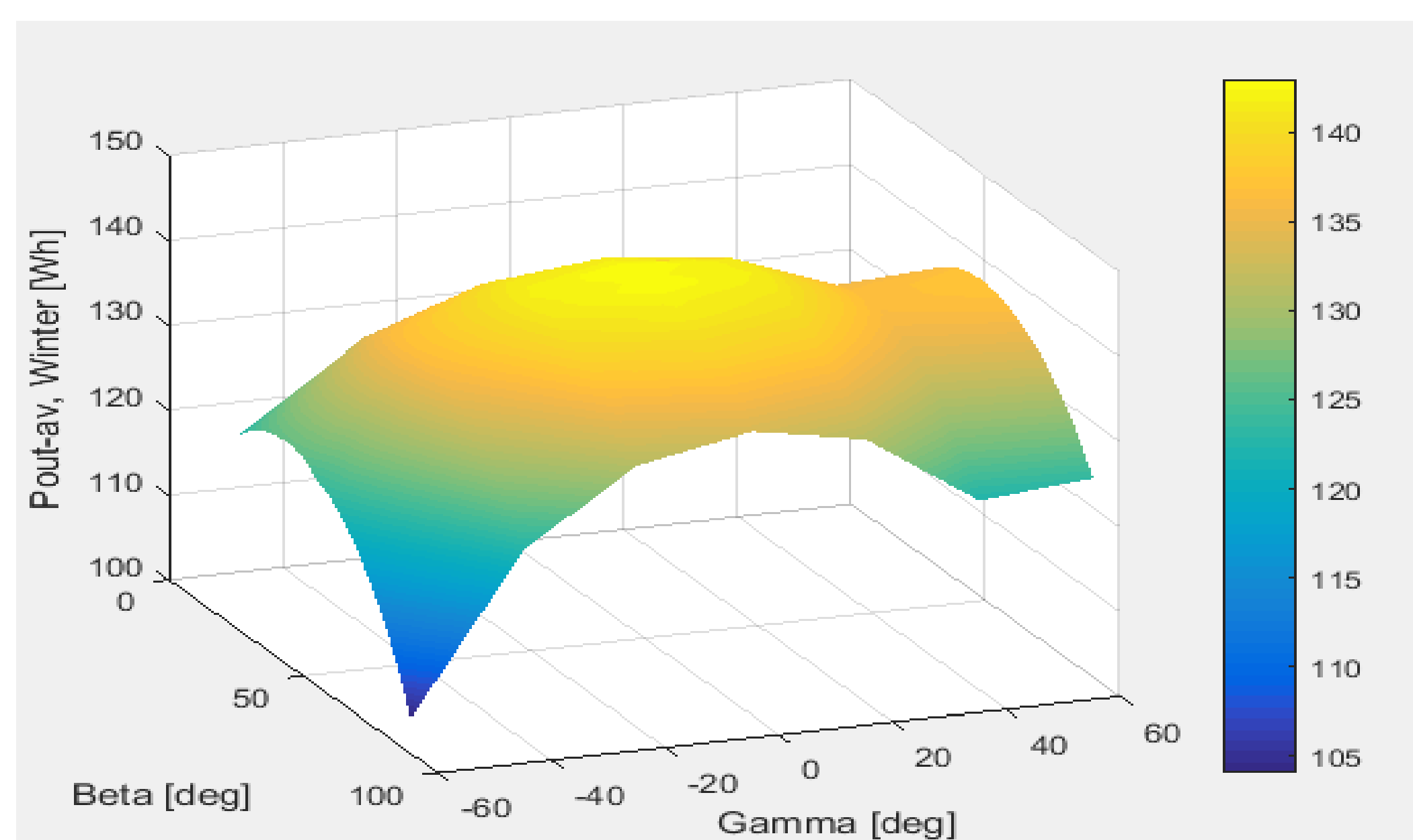
1. доц. д-р инж. Пламен Недков Петров – ДТК – Добрич;
2. доц. д-р инж. Александрина Иванова Банкова – ММЕ, МТФ, ТУ – Варна;
3. гл. ас. д-р инж. Красимира Петкова Загорова – ДТК – Добрич;
4. гл. ас. д-р инж. Светлана Михайлова Паскалева – ДТК-Добрич;
5. д-р инж. Аспарух Иванов Атанасов – ДТК – Добрич;
6. гл. ас. д-р инж. Ивелин Георгиев Иванов – колеж към ШУ – Добрич;
7. доц. д-р Христо Павлинов Стоянов – ДЗИ - Генерал Тошево;
8. д-р инж. Илиян Илиев – ПГ КМКС „акад. Благовест Сендов“ – Варна;
9. инж. Петя Янчева Маринова – докторант, ТМММ, ТУ – Варна;
10. Тихомир Лалев Тихов – ф. № 22153122, СТЗ, 2 курс, ТМММ, ТУ – Варна;
11. Георги Иванов Георгиев – ф. № 22153124, СТЗ, 2 курс, ТМММ, ТУ – Варна;
12. Гергана Петрова Петрова – ф. № 22153121, СТЗ, 2 курс, ТМММ, ТУ – Варна.

Въведение

Цел на проекта е разностранно изследване на процеси в земеделието. По-конкретно се разглеждат измервателни системи за отчитане параметри на средата в процеса на вегетация на посевите (фиг. 1), енергийно-ефективни системи в земеделието (фиг. 2), потенциал на човешките ресурси и приложни системи, осигуряващи критерии за качество на техническо изделие.



Фиг. 1. Изменение на NDVI в зависимост условията на средата, локация 2.



Фиг. 2. Осреднена изходна мощност на малогабаритна PV система през зимата.

Заклучение

За осъществяване на производствено-стопанска дейност са необходими, както средства за производство, така и човешки ресурси. Човешките ресурси осигуряват обединяването в едно цяло на средствата и предметите на труда.

Благодарности

Изследванията са финансирани от Технически Университет – Варна по проект НП12/2024.

Резултати

- Приложени са съвременни методи и изследователски техники, математически и физически модели при реализиране дистанционен мониторинг на селскостопански култури чрез безпилотни летателни средства (фиг. 1);
- Подпомага се учебния процес с нови измервателни постановки, демонстриращи възможностите на малогабаритна PV система за подпомагане на сушилния процес на земеделска продукция;
- Извършен е анализ на икономическите категории «труд» и «работна сила», в т.ч. тяхната същност, характеристики и специфики на изпълняваните функции.
- Изследвани са параметри-критерии за качество на технологичен процес и техническо изделие.

Публикации по проекта

1. Atanasov, A., G. Mihova, S. Stoyanov, A. Bankova and D. Mihaylova, "Use of Unmanned Aircraft for Assessment of Maize Vegetation in Southern Dobruja," 2024 9th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, doi: 10.1109/EEAE60309.2024.10600635, 2024;
2. Atanasov, A., A. Bankova, "The influence of location accuracy on the estimation of crops with a budget UAV in Dobrudja," 2024 9th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, 2024, pp. 1-5, doi: 10.1109/EEAE60309.2024.10600617;
3. Atanasov, A., A. Bankova, "Effect of camera orientation angle on UAV crop assessment accuracy," 2024 9th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, doi: 10.1109/EEAE60309.2024.10600584, 2024;
4. Stoyanov, S., D. Mihaylova, A. Atanasov, S. Hristova, "Development of a measuring system for studying the force load of tillage machinery in the precision agriculture using a strain resistance integrating period-meter," ICAI-24, 2024;
5. Atanasov, A., S. Stoyanov, D. Mihaylova, "Drone Sensor Units Applied in the Precision Agriculture," 5th International Conference on Communications, Information, Electronic and Energy Systems (CIEES), 20 – 22 November, 2024, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2024;
6. Mihaylova, D., and U. Hamid, "Educational Study of Diverse Applications of EMR," 5th International Conference on Communications, Information, Electronic and Energy Systems (CIEES), 20 – 22 November, 2024, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2024;
7. Zagorova, Kr., "Analysis of the human resources and personnel of organizations" 10 th International Scientific Conference "Knowledge Based Sustainable Development", ERAZ 2024, June 6, ISCTE – University Institute of Lisbon, Portugal, Published by: Association of Economists and Managers of the Balkans, Belgrade, Serbia, 2024;
8. Загорова, Кр., "Сравнителна техникоиконо-мическа характеристика на типовете и видове производство", Международно списание УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ, Година IX, бр. 2/2024, Международна асоциация „Устойчиво развитие“ - Варна, Технически Университет – Варна, ISSN:1314-4138, 2024;
9. Paskaleva S., A. Atanasov, "Investigating of the influence of the probability distribution of the stochastic input parameters on a robust optimization of a deep drawing process," Applied Researches in Technics, Technologies and Education, Nov. 2024, Journal of the Faculty of Technics and Technologies, Trakia University, 2024.